

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2004 年 12 月 23 日 (23.12.2004)

PCT

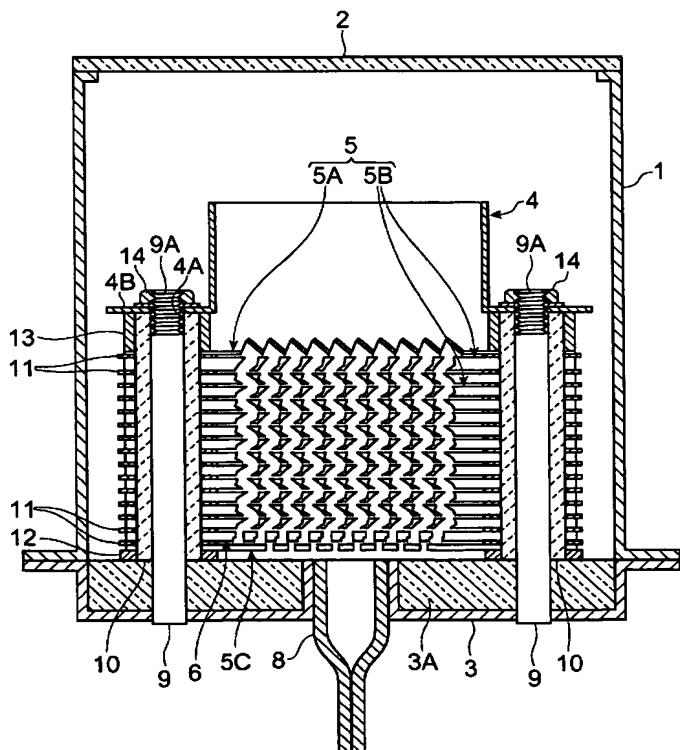
(10) 国際公開番号
WO 2004/112082 A1

- (51) 国際特許分類⁷: H01J 43/22
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/008443
- (22) 国際出願日: 2004 年 6 月 16 日 (16.06.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2003-172494 2003 年 6 月 17 日 (17.06.2003) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 浜松ホトニクス株式会社 (HAMAMATSU PHOTONICS K.K.) [JP/JP]; 〒4358558 静岡県浜松市市野町 1 1 2 6 番地の 1 Shizuoka (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 花井 博之 (HANAI, Hiroyuki) [JP/JP]; 〒4358558 静岡県浜松市市野町 1 1 2 6 番地の 1 浜松ホトニクス株式会社内 Shizuoka (JP). 木村 末則 (KIMURA, Suenori) [JP/JP]; 〒4358558 静岡県浜松市市野町 1 1 2 6 番地の 1 浜松ホトニクス株式会社内 Shizuoka (JP).
- (74) 代理人: 長谷川 芳樹, 外 (HASEGAWA, Yoshiki et al.); 〒1040061 東京都中央区銀座一丁目 10 番 6 号銀座ファーストビル 創英国際特許法律事務所 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,

[続葉有]

(54) Title: ELECTRON MULTIPLIER

(54) 発明の名称: 電子増倍管



(57) Abstract: Incident electrons are collected and multiplied efficiently by a first-stage venetian blind dinode (5A) and multiplied secondary electrons are emitted toward a second-stage metal channel dinode (5B). Metal channel dinodes (5B) in the second-and-beyond stages multiply the incident secondary electrons sequentially and efficiently, thus detecting secondary electrons multiplied in multistage efficiently as an electric signal. Since the stack of the metal channel dinodes (5B) in the second-and-beyond stages can be made thin, the overall length of the dinode part can be shortened in the stack direction, resulting in a compact electron multiplier.

[続葉有]



ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約:

入射された電子を 1 段目のベネシアンブラインドダイノード (5 A) が効率良く収集して増倍し、増倍した 2 次電子を 2 段目のメタルチャンネルダイノード (5 B) に向けて放出する。そして、2 段目以降のメタルチャンネルダイノード (5 B) が入射された 2 次電子を順次効率良く増倍することにより、多段に増倍された 2 次電子が電気信号として効率良く検出される。2 段目以降のメタルチャンネルダイノード (5 B) は積層状態を薄くできるため、ダイノード部の積層方向の全長を短くコンパクトに構成することができる。